



Reporte

**Sistema inteligente para el registro y protección de los derechos intangibles por
comunidades milenarias y ancestrales**

25 de abril de 2022

Descripción del proyecto

Como objetivo medular, el proyecto “Sistema inteligente para el registro y protección de los derechos intangibles por comunidades milenarias y ancestrales” busca analizar los diversos registros de marcas textiles y de belleza que se enfocan en el comercio y lucran diseños considerados patrimonio cultura de la humanidad los cuales son referente a los diseños textiles y de ornamentación de comunidades indígenas mexicanas. Dichas comunidades gozan de diversas dificultades tanto sociales, económicas y una barrera lingüística que impide ampliamente la protección de los diseños propios de y originales que los caracterizan).

El análisis de estos registros se realiza a través de algoritmos computacionales con base en inteligencia artificial que permita identificar rasgos característicos de estos diseños.

Sin embargo, la Legislación per se no tiene fuerza suficiente debido al desconocimiento técnico, legal y analfabetismo de los grupos vulnerables. Por ello, se busca generar una solución mediante un sistema inteligente que sea de fácil acceso e inmediata la protección, por ejemplo, generar una base de datos, etiquetando entidades federativas, culturas milenarias (zapotecas, mixtecos) o por tipo de creatividades (figuras y diseños), para obtener información mediante un algoritmo que advierta un plagio por la industria o el comercio.

Equipo de trabajo

- Ing. Angélica Ariadna Espinosa Roy (supervisora encargada)
- Antonio Chacón Flores
- Tanya Michelle Rincon Tarango
- Alejandra Zárate
- Abigail Romo Laureano
- Mario Espinoza Martínez
- Pedro David Hernández Dzul
- Hiram Isai Ávila Mendoza

Objetivos esperados

- Investigar que tipo de herramientas tecnológicas pueden ser aplicables al proyecto.

- Proponer el diseño y desarrollo de una base de datos.
- Proponer y generar manuales de usuario.
- Proponer soluciones de usabilidad.
- Investigar y proponer algoritmos aplicables al desarrollo.
- Aplicar lenguaje de programación Python, C++, MySQL, Java, C#.

Objetivos alcanzados

- El desarrollo del proyecto se realizó en la herramienta Colab de Google.
- El lenguaje de programación utilizado fue Python.
- La base de datos se realizó con la herramienta Neo4j.
- El algoritmo aplicado fue mobilenet_v1_100_224.
- Se pretenden desarrollar el FrontEnd del proyecto con la herramienta Django.
- Como propuestas de usabilidad, se ofrece al usuario la posibilidad de usar la cámara del dispositivo o examinar las imágenes de este para poder hacer uso del sistema.

Problemas y soluciones

Entre los principales problemas que se detectaron durante el proyecto se encuentra la escasez de imágenes disponibles en la web, que incluyen patrones de bordados o impresiones en vestimenta y otros artículos de las distintas etnias del país, por lo que fue difícil encontrar un algoritmo que se adecuara a la naturaleza de los datos. Luego de una búsqueda, se optó por emplear algoritmos pre-entrenados con una gran cantidad de imágenes. Dado la facilidad de uso con la que se cuenta en el proyecto, no se consideró necesario el desarrollo de un manual de usuario. Con la finalidad de permitir un entrenamiento de los algoritmos, los datos se dividieron entre las etnias existentes en el país, esperando que el sistema pueda arrojar a que pueblo indígena pertenece una muestra. Aunque el algoritmo seleccionado funciona con algunas etnias que contienen mayor cantidad de imágenes, como la maya, al momento de intentar utilizarla con el resto del dataset no funciona, por lo que se concluye que el proyecto solo podría terminarse con un mayor número de imágenes.

Propuesta de interfaz



business
advocacy

'La abogacía y justicia en un click'
CEO Gerald García

Bienvenidos

Sistema inteligente para el
registro y protección de los
derechos intangibles por
comunidades milenarias y
ancestrales.



Agrega una Imagen la Etnia



Abrir cámara